Aus der Universitäts-Frauenklinik, Breslau
Direktor: Professor Dr. L. Fraenkel

Ueber den

abdominalen und vaginalen Prinzenschnitt

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung

der Doktorwürde in der Medizin und Chirurgie

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau

vorgelegt von

Hellmut Teichmann

aus Sagan

Breslau 1930

Druck Anton Schreiber, Breslau

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Breslau.
Berichterstatter: Professor Dr. Fraenkel

.....

Meinen lieben Eltern
zugeeignet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546319_0104

Unter „Prinzenschnitt“ oder kleinem Kaiserschnitt, der Sectio caesarea minor, versteht man die Schnittentbindung bei nicht ausgetragenem lebensunfähigem Kinde. Ebenso wie der Kaiserschnitt wird auch der Prinzenschnitt auf zwei Arten ausgeführt, auf abdominalem und vaginalem Wege.

Frey gibt an, daß der abdominale Prinzenschnitt erstmalig — allerdings noch nicht unter diesem Namen, — in der Literatur 1912 von Walthard bei einzeitiger Unterbrechung der Schwangerschaft mit Tubensterilisation angegeben wurde. Die Technik des abdominalen Operierens ist im wesentlichen die gleiche wie beim fundalen Kaiserschnitt und hat sich bis heute nicht erheblich verändert. Sie wird weiter unten ausführlich angegeben.

Über die Entwicklung der vaginalen Operationsmethoden bei Schwangerschaftsunterbrechung ist folgendes zu sagen:

Wie Lapczyna (Inaug. Diss. Breslau 1921) angibt, ist die seit Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts gebräuchlichste und hinsichtlich ihrer Schnelligkeit, Sicherheit, sowie relativer Gefahrlosigkeit und geringer Infektionsgefahr beste Methode der therapeutischen Schwangerschaftsunterbrechung die Hysterotomia vaginalis anterior. Sie ist eine Modifikation des von Dührssen angegebenen vaginalen Kaiserschnitts und zuerst von Bumm als Methode beschrieben worden. Sie ist die erste operative Art der Interruptio, die sich von der stumpfen Gewalt der Quellstifte, Tamponade, Instrumente usw. zur Dilatation des Zervixkanals freimacht. Ihre Technik, die Lamer schildert, sei hier kurz wiedergegeben.

Die Zervix wird mit Muzeux an der hinteren Lippe kräftig herabgezogen und gleichzeitig an der vorderen Lippe mit 2 seitlich eingesetzten Hakenzangen ein mäßiger Zug ausgeübt. Darauf macht man einen Längsschnitt durch die Scheidenschleimhaut über die vordere Zervixwand, schiebt die Blase und das Peritoneum ab und spaltet den Zervixkanal median über den inneren Muttermund hinaus soweit, bis man bequem den Finger ins Cavum uteri ein-

führen kann. Nun besteht keine Gefahr des Weiterreißens mehr, besonders nicht über die Grenzen des Uterus hinaus und in den Bereich der großen Gefäße. Zum Schluß erfolgt die Ausräumung der Uterushöhle und Versorgung der gesetzten Wunden durch Naht.

Eine andere Methode der Hysterotomia vaginalis anterior mit Tubensterilisation in einer Sitzung wird von L. Fraenkel seit 1913 ausgeübt, über deren Erfolge und Technik Lapczyna ausführlich berichtet. Ihre Technik sei kurz geschildert:

Die Portio wird angehakt und der Uterus herabgezogen. Sodann wird die vordere Muttermundslippe bogenförmig umschnitten und das vordere Scheidengewölbe samt der Blase abgeschoben, bis die Plica vesico-uterina in der Tiefe sichtbar wird. Jetzt erfolgt die Spaltung der Zervix an der Vorderseite in der Mediallinie bis über den inneren Muttermund hinaus mittels Schere. Daran schließt sich die digitale Ausräumung des Uteruscavum. Jetzt schließt L. Fraenkel nach Eröffnung der Plica vesico-uterina die Tubensterilisation an, über die weiter unten berichtet wird. Nach deren Beendigung werden die beiden Blätter der Plica vesico-uterina vereinigt, das Collum uteri vernäht und das vordere Scheidengewölbe wieder an die Portio angeheftet.

Als eine Variante der Hysterotomia anterior wurde 1925 von Kakuschkin eine Operationsmethode angegeben, die er als Sectio caesarea vaginalis vera bezeichnete, und die man den vaginalen Prinzenschnitt nennen könnte. Kakuschkin kam zu der Überzeugung, daß es nicht durchaus notwendig und in manchen Fällen sogar schädlich sei, die Zervix zu spalten und fand bei dem Versuch, den Uterus per vaginam auszuräumen und das Fruchtei zu entfernen, folgende Technik als geeignet:

Die Portio vaginalis wird mit Kugelzangen gefaßt und tiefgezogen. Im vorderen Scheidengewölbe macht man einen quer- oder T-förmigen Einschnitt und löst die Blase ab. Darauf wird durch Spaltung des Bauchfells die Bauchhöhle eröffnet. Somit ist bei der von ihm vorgeschlagenen Art des Operierens die Eröffnung der Bauchhöhle durchaus notwendig. Jetzt wird ein breiter flacher vorderer Löffel des Scheidenspiegels eingeführt, wodurch die vordere Fläche des graviden Uterus freigelegt wird. Durch einen kleinen medianen Längsschnitt wird der Uteruskörper oberhalb des inneren Muttermundes geöffnet. Die Wund-

ränder werden mit Faßzangen ergriffen. Alsdann nimmt man die Kugelzangen von der Portio vaginalis ab und zieht die Wundränder der vorderen Uterusfläche mit den Faßzangen nach unten näher zum Scheideneingang, wodurch der Uteruskörper fixiert und leichter erreichbar wird. Erleichtert wird dies durch den Abgang eines Teils des Fruchtwassers durch die Uterusöffnung. Jetzt wird vermittels des Messers oder der Schere die Öffnung des Uterus in der Richtung zum Fundus erweitert und darauf mit 2—3 in den Uterus eingeführten Fingern Foetus und Plazenta entfernt. Kakuschkin hält es für zweckmäßig, nach Entfernung des Eies auch die Dezidua durch dieselbe Öffnung des Uterus mit einer scharfen Curette zu entfernen. Bei dieser Art der Operation bleibt der Zervikalkanal unberührt, was den normalen Verlauf der Uterusinvolution nach der Operation nicht stört. Verschluß der gesetzten Wunden durch Katgutknopfnähte.

Nach L. Fraenkel liegt der große Vorteil, den der vaginale Prinzenschnitt der Hysterotomia anterior voraus hat, darin, daß man nach Eröffnung der Corpuswand die ganze Fingerlänge für die Ablösung des Eies ausnützen kann. Der Finger geht direkt an das Ei heran und braucht nicht im Bogen den inneren Muttermund zu passieren. Dann ist es auch unnötig, sich den Fundus von oben entgegen zu drücken, also bimanuell zu arbeiten. Dies ist nämlich mit der Asepsis nicht immer gut verträglich und trotz lokaler Anaesthesie schmerzhaft. Man kommt also besser mit der Lokal-Anaesthesie allein aus, die bei Zug und Druck meist versagt. Auch ist der Kopf des Fötus bequemer durch das größere Loch der vorderen Corpuswand durchziehbar, ohne daß er abzureißen droht.

Kurze Zeit später gab v. Ott eine weitere Änderung der von Kakuschkin angegebenen Methode an. Er eröffnete den Halskanal in der Gegend des inneren Muttermundes, ohne die Zervix ganz zu spalten und ohne das Peritoneum zu eröffnen.

An der Breslauer Universitäts-Frauenklinik ist der Prinzenschnitt bisher nur dann in Anwendung gekommen, wenn einzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft mit Sterilisation indiziert war. In allen den Fällen, wo nur eine Unterbrechung der Schwangerschaft sich als notwendig erweist, wird die Frucht entweder durch den stumpf erweiterten Zervixkanal — also ohne chirurgische Eröffnung

des Uterus-cavums — oder chirurgisch durch die Hysterotomia vaginalis anterior entfernt.

Ob beim Prinzenschnitt der abdominale oder vaginale Weg vorzuziehen ist, darüber sind die Meinungen gegenwärtig noch immer geteilt. Sellheim ist der Ansicht, daß eine sterilisierende Operation an den Tuben von der Vagina aus überhaupt nicht vorgenommen werden soll. Anderes, Frey, Gall, Küstner und andere Autoren bevorzugen ebenfalls den abdominalen Weg. Für die vaginale Methode tritt besonders Schauta ein, der über gute Erfolge bei der vaginalen Operation berichtet.

Der Entscheid, welcher Weg einzuschlagen ist, ist ganz besonders von zwei Gesichtspunkten abhängig. Einerseits kommt es sehr auf den Operateur und seine technische Gewandtheit im vaginalen Operieren an. Ein technisch mindergewandter und erfahrener Operateur wird mittels der abdominalen Methode zweifellos viel übersichtlicher und unblutiger operieren als von unten. L. Fraenkel fordert unbedingt, daß der Geburtshelfer und Gynäkologe in seiner Ausbildung im allgemeinen die abdominale wie die vaginale Technik gründlich und gleich gut erlernen soll. In zweiter Linie ist die Wahl der Methode abhängig von der Schwangerschaftsdauer. Eine Gravidität in den ersten 3 Monaten ist auf vaginalem Wege viel leichter zu operieren, als eine länger bestehende. Bei genügend großem Schnitt in der Scheidenwand und genügender Freilegung des Operationsfeldes ist in den ersten Schwangerschaftsmonaten die Übersichtlichkeit absolut ausreichend. Bei einer Gravidität im 6. oder 7. Monat aber wird der Operateur aus technischen Gründen den abdominalen Weg wählen, weil die Entfernung des verhältnismäßig großen Föts auf vaginalem Wege Schwierigkeiten machen könnte und vor allem die Tubensterilisation bei dem großen Uterus technisch viel schwerer vaginal auszuführen ist.

Bei außerordentlich starker Varizenbildung im kleinen Becken oder bei Mißbildungen irgend welcher Art an den inneren Genitalorganen, die der Blutstillung und Orientierung Schwierigkeiten in den Weg legen können, würde natürlich die abdominale Methode vorzuziehen sein. In gewissem Maße ist auch der Zustand der Patientin, z. B. große Fettleibigkeit, und ihr Wunsch, auf welchem Wege sie operiert werden will, maßgebend.

Auf die Einwendung Sellheim's, daß bei der vaginalen Tubensterilisation die Asepsis in Frage gestellt und

die Blutstillung erschwert sei, muß noch an anderer Stelle eingegangen werden.

Als sterilisierende Operation wurde ausschließlich die Tubensterilisation vorgenommen. Maßgebend für den Ausbau der verschiedenen Methoden der Tubensterilisation war eine Reihe von Tierexperimenten, die L. Fraenkel 1899 zur Herbeiführung der Unwegsamkeit der Eileiter und Uterushörner am Kaninchen vornahm. Es wurden ausgeführt: Einfache Unterbindung der Tuben, doppelte Unterbindung und Durchschneidung, doppelte Unterbindung und Resektion eines ca. 1½ cm langen Stückes, Resektion allein, Verkohlung der Amputationsflächen und Verkohlung des Kanals nach beiden Richtungen auf einer je 1 cm langen Strecke. Durch diese im Laufe von 1½ Jahren an einem größeren Tiermaterial angestellten umfangreichen Versuche kam L. Fraenkel zu dem Resultat, daß durch keine der angegebenen Methoden ein Verschluß des Tubenlumens mit Sicherheit zu erreichen war. Nach den bisherigen Erfahrungen und auf Grund dieser Experimente war zu erwarten, daß die menschliche Tube sich ähnlich verhalten würde wie die Kaninchentube. L. Fraenkel kam nach diesen Versuchen zu dem Ergebnis, daß als „nahezu ganz sicher im Erfolge der Verhütung der Schwangerschaft von allen Tubenoperationen nur die totale Entfernung der Tube bei keilförmiger Excision aus dem Uterus und sorgfältiger Peritonealnaht" zu betrachten ist.

Dementsprechend wird an der hiesigen Klinik ausschließlich nach diesem Verfahren operiert und es ist bisher bei so sterilisierten Frauen keine Konzeption mehr beobachtet worden.

Die Tubensterilisation bedeutet neben der absoluten Sicherheit auch den geringsten physiologischen Ausfall. Jede Schwangerschaftsunterbrechung ist als verhältnismäßig roher Eingriff in die innersekretorische Funktion des weiblichen Organismus und als sicher nicht kleiner Eingriff überhaupt zu betrachten. Das in Entwicklung befindliche Corpus luteum graviditatis wird durch jede Interruptio in seiner Entwicklung gestört. Dies bedeutet eine erhebliche Umwälzung der gesamten innersekretorischen Tätigkeit. Noch viel größer aber ist der Eingriff in das hormonale System, wenn — wie dies bei der Röntgenkastration der Fall —, die gesamte Tätigkeit der Ovarien lahmgelegt wird. Da es sich ja bei den meisten Schwangerschaftsunterbrechungen mit Sterilisierung um Frauen handelt, die

noch verhältnismäßig weit vom Klimakterium entfernt sind, und da auch die Menopause in noch geschlechtsreifem Alter von den meisten Frauen als psychisches Trauma aufgenommen wird, ist die Funktion der Ovarien, deren Ausfall schwere Schädigungen, besonders des Nervensystems nach sich zieht, möglichst in jedem Falle zu erhalten. Dies ist bei der Tubensterilisation immer der Fall.

Noch ein weiterer Grund läßt das operative Vorgehen, wie es beim Prinzenschnitt geübt wird, bei der Interruptio befürworten. Während man die Dilation des Halskanals als eine stumpfe Gewalt bezeichnen kann, die auf die Gewebe einwirkt, so ist der glatte Operationsschnitt ein viel schonenderes Vorgehen. Die glatten Wundränder bieten dann eine sehr gute Heilungsmöglichkeit. Die Überdehnung des inneren Muttermundes, die oft eine Folge allzu brüsker und rascher Dilatation ist, wird hierbei immer vermieden.

Die Indikation für den Prinzenschnitt ist, wie bei allen Schwangerschaftsunterbrechungen, die an der hiesigen Klinik vorgenommen werden, eine vitale, und es erübrigt sich zu sagen, daß in allen Fällen, in denen er zur Anwendung kam, eine Krankheit bestanden hat, die durch die bestehende Schwangerschaft durchaus ungünstig und lebensbedrohend beeinflußt wurde. Bei Erkrankungen, bei denen die Aussicht bestand, daß sie sich in absehbarer Zeit soweit bessern können, daß eine Schwangerschaft ohne wesentliche Störungen durchgemacht werden kann, wurde die Unterbrechung z. B. durch Prinzenschnitt nie angewandt. Auch wurde stets erst die Operation ausgeführt, wenn alle anderen therapeutischen Mittel erschöpft waren und wenn die Überzeugung bestand, daß durch die Entfernung der Frucht ein günstiger Einfluß auf den Verlauf der bestehenden Erkrankung zu erwarten war. Dasselbe gilt von der stets gleichzeitig ausgeführten Sterilisation; d. h., daß jede weitere Konzeption und Gravidität die Krankheit mit Wahrscheinlichkeit ungünstig beeinflußt hätte.

In sämtlichen Fällen wurden die in Frage kommenden Fachkliniken zur Untersuchung herbeigezogen und stets wurde ihr Einverständnis zur Interruptio eingeholt. Besonders bei den an Lungentuberkulose erkrankten Frauen — und dies ist bei weitem die Mehrzahl — wurde von der medizinischen Klinik oder Poliklinik die Sterilisation befürwortet, weil gerade die Tuberkulose durch jede neue Schwangerschaft ungünstig beeinflußt wird und oft alte

ruhende Prozesse wieder neu zum Aufflackern kommen und dadurch die Frau in eine stets neue Lebensgefahr gebracht wird. Menge-Heidelberg macht überhaupt keine Unterbrechung bei Tuberkulose und ist der Meinung, daß trotz Gravidität und Puerperium die Heilaussichten in der Heilanstalt nicht schlechter sind. Bei der bekannten Fertilität tuberkulöser Frauen und der Tatsache, daß deren Kinder nach der Geburt fast immer im besonderen Maße der Ansteckungsgefahr ausgesetzt sind, wurden hier die Grenzen nie zu eng gezogen und schon bei nicht weit fortgeschrittenen Prozessen wurde da der Prinzenschnitt angewandt. Hier seien die Worte v. Jaschke's vom XIV. Deutschen Gynäkologen-Kongreß in München 1911 angeführt. Er fordert „bei Nulliparen nur bei schweren progredienten Prozessen zu sterilisieren, bei Multiparen dagegen in jedem Falle, in dem der Lungenprozeß nicht sicher latent ist oder ein Stillstand trotz vorangegangener früherer Graviditäten feststeht".

Die meisten Patientinnen waren Mehrgebärende, die mehrere lebende Kinder besaßen und den ärmsten Volksklassen entstammten. Hier spricht neben der vorherrschenden Vitalindikation auch noch das soziale Moment mit, daß in diesen Fällen jede weitere Konzeption verhindert wird. Dies ist aber in den erwähnten Kreisen teils aus praktischen teils aus finanziellen Gründen durch die konzeptionshindernden Mittel kaum zu erreichen. Gerade hier, wo die Schwangerschaftsunterbrechung einmal vorgenommen werden mußte, ist die Sterilisation in gleicher Sitzung keine erhebliche Mehrbelastung bei der Operation für die Patientin. Jede neue Gravidität aber und ebenso jede weitere Interruptio hätte dann neue Gefahren heraufbeschworen. Diese Gründe waren bei der Ausführung des Prinzenschnittes nie ausschlaggebend, wurden aber mehrmals mit berücksichtigt.

Bei dem Prinzenschnitt ist natürlich, ebenso wie bei jeder Schwangerschaftsunterbrechung und jedem geburtshilflichen Eingriff strengste Asepsis zu wahren. Es ergibt sich hieraus von selbst, daß auch diese Operation unter keinen Umständen im Privathause, sondern nur in einer Klinik oder einem gut geleiteten Krankenhause unter allen aseptischen Kautelen ausgeführt werden darf.

Von einer eigentlichen Gegenindikation für den Prinzenschnitt kann man nur dann sprechen, wenn Scheide, Uterus und Tuben nicht frei von infektiösem Material sind, oder sich sonst im Körper septische Herde irgendwo befinden. So wurde vor jeder Operation stets sehr sorgfältig auf

Gonorrhoe gefahndet. Eine Verschleppung irgendwelcher Erreger in das Operationsgebiet und somit in die freie Bauchhöhle wäre in solchen Fällen unausbleiblich und würde natürlich die übelsten Folgen nach sich ziehen können. Die Bauchfelltuberkulose und die tuberkulösen Erkrankungen anderer Bauchorgane können dagegen nicht als Gegenindikation für den Prinzenschnitt betrachtet werden. Denn in diesem Falle ist ja gerade der Prinzenschnitt — das heißt die Schwangerschaftsunterbrechung — die Grundlage für die Ausheilung des tuberkulösen Prozesses und die Eröffnung der Bauchhöhle gilt bei Tuberkulose des Peritoneums als kurativ.

Von Mai 1928 bis Februar 1930 wurden an der Breslauer Universitäts-Frauenklinik insgesamt 16 Schwangerschaftsunterbrechungen mit gleichzeitiger Sterilisation durch den Prinzenschnitt ausgeführt. Davon entfallen 50% auf den abdominalen und 50% auf den vaginalen Prinzenschnitt. In 15 Fällen handelte es sich um Schwangerschaften vom 2. bis 5. Monat, in 1 Falle um eine Schwangerschaft im 7. bis 8. Monat.

Auf welchem Wege die Unterbrechung ausgeführt wurde, ist aus folgender Tabelle zu ersehen.

Tabelle 1.

abdominal		vaginal	
Nummer	Monat	Nummer	Monat
1.	2.—3.	1.	2.—3.
2.	3.—4.	2.	2.–3.
3.	4.	3.	2.—3.
4.	4.	4.	2.—3.
5.	5.	5.	2.—3.
6.	5.	6.	3.—4.
7.	5.	7.	3.—4.
8.	7.—8.	8.	5.

Die wievielte Schwangerschaft unterbrochen wurde, wieviel Geburten oder Fehlgeburten vorausgegangen waren und wieviel lebende Kinder die einzelnen Patientinnen besitzen, ist aus Tabelle 2 ersichtlich.

Tabelle 2.

Fall	Wievielte Schwanger-schaft	vorausgeg. Schwanger-schaften	Lebende Kinder	Fehl-geburten	Kinder gestorben
1.	1.	—	—	—	—
2.	2.	1	—	1	—
3.	2.	1	—	1	—
4.	2.	1	1	—	—
5.	3.	2	1	1	—
6	3.	2	2	—	—
7.	3.	2	2	—	—
8.	3.	2	2	—	—
9.	5.	4	3	1	—
10.	5.	4	4	—	—
11.	6.	5	1	4	—
12.	6.	5	3	2	—
13.	7.	6	4	2	—
14.	9.	8	4	1	3
15.	9.	8	6	1	1
16.	9.	8	7	1	—

Es handelt sich also in der Mehrzahl der Fälle um Mehrgebärende, die zumeist lebende Kinder besitzen. In vielen Fällen entsprach die sterilisierende Operation auch dem Wunsche der Frauen, keine Kinder mehr zu bekommen. In allen Fällen verlangte die Klinik vor der Operation eine schriftliche Erklärung, daß sowohl die Patientin wie auch der Ehemann — dies trifft in 15 Fällen zu, eine Patientin war unverheiratet — mit der sterilisierenden Operation einverstanden seien.

In Fall Nr. 2 (nach Tabelle 2) war die erste Schwangerschaft in der hiesigen Klinik im Jahre 1925 wegen Lungentuberkulose unterbrochen worden. Wenn hier der Einwand erhoben werden könnte, daß es schon 1925 angezeigt gewesen wäre, die Sterilisation vorzunehmen, und, wie bereits oben angegeben, gerade bei Lungentuberkulose nicht zu engherzig mit der Unterbrechung und Sterilisation verfahren werden soll, so muß hierauf erwidert werden, daß es sich um die unverheiratete Patientin handelt. Es steht zweifellos außer Frage, daß die zweite Schwangerschaft den seit 1925 latenten Lungenprozeß wieder aktiv gemacht hat, und daß mit großer Wahrscheinlichkeit die Patientin vor dem Neuaufflackern ihrer Lungenerkrankung

jetzt bewahrt worden wäre, wenn die Sterilisation schon damals vorgenommen worden wäre. Aber es läßt sich in allen den Fällen, bei denen ein relativ günstiger Krankheitsprozeß vorliegt und bei denen noch hinzukommt, daß die Patientin unverheiratet ist, auch im Sinne v. Jaschke's nicht im mindesten die sofortige Sterilisation rechtfertigen. Die Hoffnung auf eine Ausheilung des Lungenprozesses und die Aussicht, daß in einer späteren Ehe gesunde Kinder ohne große Gefährdung der Gesundheit und des Lebens der Mutter geboren werden können, gestatten ohne weiteres noch nicht in jedem Falle einer außerehelichen Schwangerschaft die Unterbrechung mit Sterilisation.

In einem anderen Falle (Nr. 9 der Tabelle) wurde ebenfalls in der hiesigen Klinik im Jahre 1927 die Interruptio wegen Lungentuberkulose schon einmal vorgenommen. Hierüber wird weiter unten noch berichtet.

Die Krankheitsursachen, die den Prinzenschnitt bedingten, waren:

in 9 Fällen — 56,25% — Lungentuberkulose.

In einem Falle hiervon kam eine Thyreotoxikose, in einem anderen eine Hyperemesis leichten Grades hinzu, in einem weiteren Falle hatte auch der Ehemann eine beiderseitige offene Lungentuberkulose;

in 2 Fällen — 12,50% — schwere Herzerkrankungen und zwar eine teilweise dekompensierte Mitralinsuffizienz und eine Aorteninsuffizienz mit Mitralinsuffizienz und -stenose;

in 2 Fällen — 12,50% — multiple Sklerose;

in 1 Fall — 6,25% — Polyomyelitis anterior acuta. Obwohl auch hier der Krankheitsbefund, die völlige Hilflosigkeit der Patientin, selbst die Unterbrechung und Sterilisation verlangte, wurde wegen der offenen Lungentuberkulose des Ehemannes die Indikation hierzu noch verstärkt;

in 1 Falle — 6,25% — Tuberkulosis laryngis; und im letzten Falle — 6,25% — bestand eine Rektusdiastase mit mannsfaustgroßer Bauchnarbenhernie bei hochgradiger Adipositas.

Von den 9 an Lungentuberkulose erkrankten Frauen wurde bei 5 die vaginale, bei 4 die abdominale Operationsmethode angewandt. Bei der an teilweise dekompensierter Mitralinsuffizienz Erkrankten wurde abdominal, bei der an Aorteninsuffizienz mit Mitralinsuffizienz und -stenose Er-

krankten vaginal operiert. Von den an multipler Sklerose Erkrankten wurde eine Patientin abdominal, die andere vaginal operiert. Die an Polyomyelitis anterior acuta erkrankte Patientin wurde vaginal, die an Larynxtuberkulose erkrankte abdominal und die Patientin mit Bauchnarbenhernie abdominal mit gleichzeitiger Plastik der Bauchdecken operiert.

Über die bei dem abdominalen Prinzenschnitt gehandhabte Technik — die im allgemeinen der des Kaiserschnittes entspricht — sei kurz folgendes gesagt:

Die Desinfektion der Bauchdecken wird durch Jodanstrich bewirkt. Hautschnitt und Durchtrennung der Bauchdecken durch Längsschnitt zwischen Nabel und Symphyse oder durch Pfannenstiel-Fascien-Querschnitt. Das Peritoneum wird eröffnet und mit Mikulicz-Klammern gefaßt. Der gravide Uterus wird hervorgeholt, an beiden Tubenecken mit Muzeux'schen Haken gefaßt und vorgezogen. Eröffnung des Uterus durch queren Fundalschnitt. Ausschälen der Frucht mit Eihäuten und Plazenta, was bei dem queren Fundusschnitt bei geringer Auspressung vom unteren Uterinsegment her meist in toto gelingt, ohne die Fruchtblase zu sprengen. Falls dies nicht gelingt, Nachtastung. Durch sorgfältige Etagennaht Schluß der Uteruswunde. Injektion von 2 ccm Secacornin intramuskulär oder subcutan, um den Uterus zu guter Kontraktion anzuregen. — Keilförmige Excision der Tuben am Tubenwinkel. Abklemmung und Ligatur der Mesosalpingen. Verschluß der Tubenwinkel durch sorgfältige Naht. Die Mesosalpingen werden zwischen die Blätter des Ligamentum latum versenkt. Peritonealisierung der Wundflächen. Rückverlagerung des Uterus. Peritonealnaht. Schluß der Bauchdecken durch Etagennaht. Michel-Hautklammern.

In einem Falle wurde anstelle von Secacornin Pituitrin intravenös gegeben.

In vier Fällen wurde der Längsschnitt zwischen Nabel und Symphyse, in den anderen 4 Fällen der Pfannenstiel-Fascien-Querschnitt bevorzugt. In einem Falle wurde anstelle des queren Fundalschnittes der cervico-corporale Schnitt angelegt. Während bei dem Kaiserschnitt die Frage, ob der Zervixschnitt dem queren Fundalschnitt wegen des Verhaltens der Narbe bei neueintretender Gravidität vorzuziehen ist, von großem Interesse ist, ist diese Frage beim Prinzenschnitt nicht von dieser Bedeutung. Durch die Sterilisation wird eine neue Schwangerschaft verhindert und eine Beanspruchung des Uterus auf Dehnung und

Druck, wie es bei neu eintretender Gravidität der Fall ist, kommt nicht mehr in Frage. Der quere Fundalschnitt hat aber gegenüber dem Zervixschnitt den Vorteil, daß bei der anschließenden Tubenexcision nur eine einzige Nahtlinie von einer Tubenecke zur anderen, quer über den Fundus hinweg, entsteht. Die Operationswunden an den Tubenecken und des Fundusschnittes können so auch durch fortlaufende Nähte von einer Tubenecke zur anderen wieder vereinigt werden.

Das von Sellheim angegebene Verfahren, nach Entleerung des Uterus von oben her den Halskanal durch Dilatatoren mäßig zu erweitern und vom Uterus her den Zervixkanal zu drainieren, um den sich noch im Cacum uteri nach der Operation ansammelnden Blutmengen Abfluß zu verschaffen, wird von Hofmann (Frauenklinik der Universität Bern) und anderen Autoren abgelehnt. Auch an der hiesigen Klinik wird dieses Verfahren nicht geübt. Der durch die Gravidität stark aufgelockerte Halskanal läßt mit Sicherheit die geringen Blutmengen, die sich noch im Cavum ansammeln, abfließen. Eine Blutstauung im Cavum uteri aus diesem Grunde ist bei keinem der in der hiesigen Klinik an Prinzenschnitt operierten Fälle beobachtet worden. Durch die Drainage des Zervixkanals wird aber gerade ein Hauptvorteil des abdominalen Vorgehens, nämlich die unbedingt sichere Asepsis, geopfert.

Bei dem in toto gewonnenen Präparat läßt sich in physiologischer Kochsalzlösung noch nach Stunden die Pulsation der Nabelschnur beobachten.

Im folgenden werden die an abdominalem Prinzenschnitt operierten Fälle einzeln aufgezählt.

Besonderer Erwähnung bedarf der wegen Bauchnarbenhernie vorgenommene abdominale Prinzenschnitt.

Fall I. Es handelt sich um eine 43jährige Patientin, 9. Schwangerschaft. 8 Geburten waren spontan erfolgt, die letzte 1922. 7 Kinder leben. Eine Fehlgeburt 1915. 1921 wurde auswärts eine Pyosalpinx-Operation vorgenommen, die per secundam intentionem heilte. 1922 Relaparotomie zur Hernienbeseitigung. Letzte Regel 10. März 1928.

Befund: Normal gebaute kräftige Patientin. Hochgradige Adipositas. Starke Rektusdiastase, mannsfaustgroße Bauchnarbenhernie.

Operation am 28. Juni 1928: In Lumbalanaesthesie 12 cm langer Längsschnitt mit breiter Umschneidung der

alten Narbe. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle finden sich starke Verwachsungen des Netzes mit der Bauchwand. Der Blasenscheitel ist mit in die Hernie einbezogen. Teilweise Resektion des Bruchsackes. Der Uterus wird durch queren Fundalschnitt eröffnet. Das Amniom ist grünlichschwärzlich verfärbt, der Föt tot. Fundalexstirpation der Tuben. Darauf wird die Exstirpation des Bruchsackes angeschlossen, die verhältnismäßig leicht gelingt. Durch eine Muskel-Fascien-Plastik wird die Hernie zu beseitigen versucht. Die Vereinigung der Muskelränder miteinander macht wegen der Adipositas einige Schwierigkeiten. Die Lumbalanaesthesie (Tutocain) war bis zum Schluß völlig ausreichend. Bei dem Heilungsverlauf stellten sich jedoch Komplikationen ein:

1. eine Bronchopneumonie,

2. eine geringgradige Thrombophlebitis und

3. ein Dehiscenz der Naht an der Grenze des zweiten und dritten Drittels des Schnittes, die eine Heilung per primam intentionem in Frage stellte. Die Patientin hatte während der Bronchopneumonie eine Höchsttemperatur von 39,2° C. Sie konnte erst nach 25 Tagen das Bett verlassen. An der Stelle der Dehiscenz war eine zweimarkstückgroße granulierende Wunde entstanden, die unter dem Schorf abheilte.

Die anderen 7 Fälle seien nur kurz erwähnt.

Fall II. 35jährige Patientin. Es besteht die 7. Schwangerschaft. 3 Geburten erfolgten spontan, eine wurde durch Forceps beendet. 2 Fehlgeburten. Letzter Partus 1927. Letzte Regel Mitte Mai 1928.

Diagnose: Graviditas mens. IV. Tuberculosis pulmonum, Hyperthyreoidismus, alter Dammriß.

Operation am 21. August 1928. Im Lumbalanaesthesie Pfannenstiel-Fascien-Querschnitt. Eröffnung des Uterus durch queren Fundalschnitt. Expression des Eies in toto. Naht der Uteruswunde. Injektion von 2 ccm Secacornin. Darauf keilförmige Excision der Tuben nach Abklemmung und Unterbindung der Mesosalpingen. Naht und Peritonealisierung der Excisionswunden. Versorgung der Mesosalpingen. Schluß der Bauchdecken.

Die Heilung erfolgte per primam intentionem. Patientin hatte eine Temperaturzacke von 38,2° C. Am 12. Tage konnte Patientin das Bett verlassen. Sie wurde auf Be-

fürworten der Medizinischen Klinik der Heilstättenbehandlung zugeführt.

Fall III. 37jährige Patientin. 6. Schwangerschaft. 3 normale Geburten, 2 Fehlgeburten. Letzter Partus November 1926. Letzte Regel 1. Juni 1928.

Diagnose: Graviditas mens. V. Tuberculosis pulmonum.

Da der Fundus uteri 3 Querfinger unterhalb des Nabels steht, wird der abdominale Prinzenschnitt ausgeführt.

Operation am 20. November 1928. Die Lumbalanaesthesie versagt, da bei der ersten Punktion Blut aspiriert und erst bei der zweiten Punktion Serum gewonnen wird. Daher Aether-Chloroformnarkose. 4 cm langer Pfannenstiel-Querschnitt. Der Uterus wird durch queren Fundalschnitt eröffnet. Expression des Eies. Keilförmige Excision der Tuben an den Tubenwinkeln. Versorgung der Wundflächen auf typischer Art.

Glatter Heilungsverlauf. Höchsttemperatur 37,3° C. Wegen ihres Lungenleidens konnte Patientin erst am 23. Tage das Bett verlassen. Mit 5 Wochen Schonung entlassen.

Fall IV. 28jährige Patientin. Zweite Schwangerschaft. Die erste wurde 1925 in der hiesigen Klinik wegen Lungentuberkulose unterbrochen. Letzte Regel am 17. September 1928.

Diagnose: Graviditas mens. II.—III. Tuberculosis pulmonum.

Operation am 8. Dezember 1928. Da der Hiatus sacralis nicht palpabel ist, wird Lumbalanaesthesie ausgeführt, die gut gelingt und bis zum Schluß anhält. Eröffnung des Abdomens durch Pfannenstiel-Querschnitt. Querer Fundalschnitt von einer Tubenecke zur anderen. Ausschälung des Eies in toto. Injektion von 2 ccm Secacornin. Keilförmige Excision beider Tubenecken unter Benutzung des Fundusschnittes. Peritonealisierung der gesetzten Wunden. Schluß der Bauchhöhle.

Glatter Operations- und Heilungsverlauf. Höchsttemperatur 38,0° C. Aufstehen nach 10 Tagen. Bei Wohlbefinden mit 10 Tagen Schonung entlassen.

Fall V. 31jährige Patientin. 3. Schwangerschaft. 2 normale Geburten, Kinder leben. Keine Fehlgeburt. Letzte Regel Mitte August 1928.

Diagnose: Graviditas mens. V. Tuberculosis pulmonum.

Operation am 5. Februar 1929 in Sacralananaesthesie. Injektion von 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung in den Hiatus sacralis, darauf 50 ccm 1%iger Tutocain-Lösung, zum Schluß 20 ccm physiologischer Kochsalzlösung.

Die Bauchhöhle wird durch Längsschnitt eröffnet, der Uterus durch queren Fundusschnitt. Bei der Ausschälung des Eies springt die Fruchtblase. Naht der Uteruswunde. Injektion von Pituitrin intravenös. Keilförmige Excision der Tuben, Vernähung und Peritonealisierung der Tubenecken. Schluß der Bauchdecken. Die Anaesthesie ist gut und bis zum Schluß ausreichend. Der Hautschnitt wird nur ganz gering gespürt. Das Peritoneum parietale und die Fascie sind schmerzlos. Der Uterus ist auf Druck und Schnitt unempfindlich, beim Ziehen an ihm wird Schmerz geäußert. Die nach intravenöser Pituitrininjektion auftretenden Wehen werden schmerzhaft empfunden. Die Berührung der Därme ist von einer Kontraktion derselben gefolgt. Diese wird als Bauchschmerz angegeben. Das Douglasperitoneum ist beim Wischen mit dem Tupfer mäßig schmerzhaft. Auffallend ist, daß beim Abklemmen der Mesosalpingen beiderseits das bloße Zudrücken der Klemmen als lebhafter Schmerz empfunden wird, ohne daß der geringste Zug an den Organen ausgeübt wird. Die Bauchdeckenanaesthesie hält bis zum Schluß an. Kein Würgreiz, keine Kollapserscheinungen.

Die Heilung erfolgt per primam intentionem bis auf eine 3×3 cm große Dehiscenz. Höchsttemperatur 38,5° C. Aufstehen nach 11 Tagen; bei Wohlbefinden zur Heilstättenbehandlung entlassen.

Fall VI. 37jährige Patientin. 9. Schwangerschaft, 7 normale Geburten, 1 Fehlgeburt. 6 Kinder sind am Leben. Letzte Regel am 5. September 1928.

Diagnose: Graviditas mens. V. Tuberculosis laryngis.

Operation am 6. Februar 1929. In Lumbalanaesthesie Längsschnitt in der Mittellinie. Eröffnung des Uterus durch queren Fundalschnitt. Die Fruchtblase springt bei dem Versuch, das Ei in toto abzulösen. Föt und Plazenta werden entfernt, der 25 cm lange Föt schreit kläglich und macht schnappende Atemzüge. Naht der Uteruswunde in 2 Etagen. Auf 2 ccm Secale kontrahiert sich der Uterus gut. Keilförmige Excision der Tuben und typische Versorgung der Wundgebiete. Schluß der Bauchdecken.

Heilungsverlauf glatt. Höchsttemperatur 37,8° C. Aufstehen nach 10 Tagen, Entlassung bei Wohlbefinden.

Fall VII. 24jährige Patientin. 2. Schwangerschaft. Letzte Regel Mitte August 1928. 1 Frühgeburt.

Diagnose: Graviditas mens. VII.—VIII. Multiple Sklerose.

Operation am 28. Februar 1929. In Aethernarkose Längsschnitt zwischen Nabel und Symphyse. Eröffnung des Peritoneums. Der Uterus wird durch Längsschnitt cervico-corporal eröffnet. Dabei blutet es stark venös, da die Plazenta an der Schnittstelle haftet. Das Cavum wird rasch scharf eröffnet, das Kind am Fuß erfaßt, extrahiert und abgenabelt. Die Plazenta wird manuell gelöst und entfernt. Die Uteruswunde wird durch 2-Etagennaht geschlossen. Hierauf und auf 2 ccm Secacornin intramuskulär steht die Blutung. Darauf Abklemmung der Mesosalpingen und Abtragung beider Tuben über den Klemmen. Keilförmige Excision an den Tubenwinkeln. Versorgung der Mesosalpingen und Naht der Tubenecken mit isolierter Umstechung der Rami communicantes. Deckung und Peritonealisierung der Tubenecken. 4-Etagennaht. Haut-Michelklammern.

Heilungsverlauf glatt. Eine einmalige Temperaturzacke von 38,1° C. Aufstehen nach 9 Tagen. Bei Wohlbefinden mit 4 Wochen Schonung entlassen.

Fall VIII. 37jährige Patientin. Erste Schwangerschaft. Letzte Regel am 6. September 1929.

Diagnose: Graviditas mens. III.—IV. Insufficientia cordis mitralis partim decompensata.

Operation am 9. Januar 1930. In Stickoxydulnarkose mit Zusatz von 30 g Aether Pfannenstiel-Querschnitt durch Haut, Fettgewebe und Fascie. Der Uterus wird durch queren Fundalschnitt eröffnet, das Ei mit Eihäuten in toto herausgeschält. Schluß der Uteruswunde. Injektion von 2 ccm Secacornin. Keilförmige Tubenexision. Rechts Mitentfernung eines zystischen Ovarteiles. Vernähung und Peritonealisierung der Excisionsstellen. Schluß der Bauchdecken.

Heilung per primam intentionem. Höchsttemperatur 37,9° C. Aufstehen nach 13 Tagen. Bei der Entlassung wurde in der Gegend der linken Adnexe eine leichte, nicht schmerzhafte Resistenz festgestellt. Wohlbefinden. 4 Wochen Schonung.

Im Falle I und V heilten also die Bauchwunden per primam intentionem bis auf geringgradige Dehiscenzen, die unter Granulierung abheilten. Alle übrigen Laparotomiewunden sind völlig reizlos per primam intentionem geheilt.

Nur in einem Falle (VIII) bildete sich ein geringes Exsudat im linken Parametrium.

Eine Patientin (Fall III) konnte wegen ihrer Lungentuberkulose und großer Schwäche erst am 23. Tage post operationem das Bett verlassen. Sie hatte aber nie Temperatursteigerungen über 37,3° C.

Die Zeit des Aufstehens schwankt bei den übrigen zwischen 9 und 13 Tagen. Die Temperatur von 38,5° C wurde nicht überschritten, und auch diese einzelnen Temperaturzacken waren stets durch den bestehenden Lungenprozeß bedingt.

In einem Falle (VIII) wurde ein Teil eines zystisch entarteten Ovars mitentfernt.

Der vaginale Prinzenschnitt wurde, wie schon erwähnt, bei 8 Frauen ausgeführt.

Über seine Technik, die im wesentlichen der von Kakuschkin angegebenen und eingangs geschilderten entspricht, und den Unterschied zwischen ihm und der Hysterotomia vaginalis anterior ist folgendes zu sagen:

Nach gründlicher Scheidendesinfektion wird die Scheide und das Scheidengewölbe im Spekulum entfaltet, so daß die Zervix mit Orificium und das vordere Scheidengewölbe dem Auge gut sichtbar sind. Die vordere Muttermundslippe wird lateral mit je einem Muzeux'schen Haken gefaßt und nach vorn gezogen. Durch etwa 3 cm langen Bogenschnitt wird die vordere Übergangsfalte quer durchtrennt, und somit die vordere Scheidenwand von der Portio abgelöst. Sodann wird stumpf die Blase abpräpariert und nach oben geschoben. Hierbei ist fast stets die präliminare Unterbindung der Blasenpfeiler notwendig, um durch deren versehentliches Verletzen unnötige Blutungen zu vermeiden, die das Operationsfeld unübersichtlich machen und die Operation verzögern würden. Jetzt wird das Peritoneum in der Plica vesico-uterina eröffnet, der Uterus in der Nähe der Tubenecken angehakt, und unter Zurückstülpen der Portio anteflektiert. Die Eröffnung des Uterus erfolgt durch einen 3—4 cm langen Schnitt oberhalb des inneren Muttermundes in Längsrichtung nach dem Fundus zu. Frucht und Plazenta werden digital gelöst und nach Möglichkeit

in toto ausgeräumt, was in den ersten vier Monaten bei geringem Druck auf den Uterus von den Bauchdecken her oft mühelos gelingt. Besteht eine Schwangerschaft nach dem vierten Monat, wird der Foet nach Möglichkeit auf den Fuß gewendet, extrahiert und der nachfolgende Kopf, wenn er sich für die Schnittöffnung als zu groß erweist, mit der Smellie-Schere perforiert. Die Plazenta wird dann digital gelöst oder nach Crédé leicht exprimiert. Anschließend wird noch einmal digital nachgetastet oder mit stumpfer Curette nachcurettiert. Wird die Plazenta in einzelnen Stücken geboren, so wird heiße Alkoholspülung angeschlossen. Auch beim vaginalen Prinzenschnitt werden jetzt nach Entleerung des Uterus 2 ccm Secacornin intramusculär oder subcutan injiziert, um ihn zu guter Kontraktion anzuregen. Verschluß der Uteruswunde durch doppelte Naht. Hierauf werden nacheinander die beiderseitigen Tubenecken hervorgezogen und nach Abklemmung und Unterbindung der Mesosalpingen keilförmig excidiert. Peritonealisierung der hierdurch entstandenen Wunden. Der Uterus wird dann reponiert, die Plika durch Katgutnähte verschlossen und die Scheide wieder mit Katgutnähten an die Portio angeheftet. Zum Schluß wird der Uterus anteflektiert und die Scheide leicht mit Jodoformgaze tamponiert.

Der Unterschied zwischen dem Prinzenschnitt und der Hysterotomia anterior — um dies nochmals zu betonen — beruht also darauf, daß bei der Hysterotomia anterior nach Eröffnung der Übergangsfalte das Peritoneum uneröffnet bleibt und mit der Blase nach oben abgeschoben wird, der Eröffnungsschnitt in die vordere Muttermundslippe median gelegt und nur bis zum inneren Muttermund durchgeführt wird, während bei dem Prinzenschnitt die vordere Muttermundslippe nicht durchschnitten, das Peritoneum aber eröffnet wird.

Es kann auch von der Hysterotomia aus durch nachträgliche Eröffnung der Plika die Tubensterilisation vorgenommen werden, wie dies in der eingangs erwähnten, von L. Fraenkel angegebenen Technik beschrieben ist. Doch wird der Einfachheit halber neuerdings der Prinzenschnitt an der hiesigen Klinik in Fällen von Unterbrechung und Sterilisation im allgemeinen vorgezogen.

In einem Falle wurde wegen der schlechten Kontraktilität und der relativ großen Beschaffenheit des Uterus — es handelte sich um die Gravidität im 5. Monat — während der Operation 1 ccm Pituglandol in den Uterus gespritzt.

In 7 von den 8 Fällen war der Verlauf während und nach der Operation im wesentlichen zufriedenstellend. Sie werden im Folgenden einzeln angeführt:

Fall I. 25jährige Patientin, seit 1907 besteht spinale Kinderlähmung. 4 normale Geburten, die letzte im März 1928. Die 4 Kinder leben. Keine Fehlgeburt. Letzte Regel am 10. August 1928.

Diagnose: Graviditas mens. II.—III. Polyomyelitis anterior acuta.

Mit Rücksicht auf die durchgemachte spinale Kinderlähmung und die hochgradige Lungentuberkulose des Ehemannes ist Unterbrechung der bestehenden Schwangerschaft mit Sterilisation angezeigt.

Operation am 19. Oktober 1928 in Aethernarkose. Anhaken der Portio. Abtrennen der Scheide durch zirkulären Schnitt im vorderen Scheidengewölbe. Abschieben der Blase. Unterbindung der Blasenpfeiler. Eröffnung der Plika. Senkrechter Schnitt in die Uterusvorderwand. Teils mit dem Finger, teils mit der Abortzange wird das Ei gelöst und entfernt, was wegen des hohen Sitzes im Tubenwinkel und des im zervikalen Teil des Uterus verlaufenden Schnittes einige Schwierigkeiten macht. Naht der Uterusschnittwunde. Injektion von 2 ccm Secacornin intramuskulär. Die Tubenecken werden nacheinander hervorgezogen und die Tuben keilförmig nach Unterbindung der Mesosalpingen excidiert. Vernähung und Peritonealisierung der hierbei gesetzten Wunden. Anschließend wird die Vaginifixur nach Dührssen-Mackenrodt ausgeführt. Schluß der Plika und der Scheidenwunde unter gleichzeitiger Fixation der Blase an ihrer ursprünglichen Stelle.

Es stellt sich bei der Operation heraus, daß bei dem vaginalen Prinzenschnitt mit gleichzeitiger Vaginifixur der mediane Schnitt im vorderen Scheidengewölbe dem Bogenschnitt vorzuziehen sein dürfte. Durch den Bogenschnitt nämlich kommt es bei einer Vaginifixur ungewollt zu großem Zug in verschiedenen Richtungen, was eine exakte Vereinigung der Scheidenwundränder am Schlusse sehr erschwert.

Heilungsverlauf: Im rechten Unterbauch bildet sich eine geringe Menge Exsudat. Das rechte Parametrium und die rechte Adnexgegend sind etwas teigig geschwollen und druckempfindlich. Höchsttemperatur 39,0° C. Aufstehen nach 10 Tagen. Bei der Entlassung ist die Adnexgegend

wieder frei, die Kolpotomiewunde ist per primam intentionem geheilt.

Fall II. 26jährige Patientin. Es besteht die 6. Schwangerschaft. Vorausgegangen sind 1 Geburt in Steißlage und 4 Aborte. Das Kind lebt. Letzte Regel 5. August 1928. Patientin ist in der Medizinischen Klinik wegen Lungentuberkulose in stationärer Behandlung und wird zwecks Unterbrechung und Sterilisation der Frauenklinik überwiesen.

Operation am 16. November 1928 in Sacralanaesthesie. Anhaken der Portio. Bogenschnitt im vorderen Scheidengewölbe. Abpräparieren der Blase. Unterbindung der Blasenpfeiler. Eröffnung der Plika. Beim Hervorziehen des Uterus reicht die Sakralanaesthesie nicht aus. Es wird ein Chloräthylrausch zugegeben. Eröffnung des Uterus durch Medianschnitt. Entfernung des Eies. Schluß der Uteruswunde. Injektion von 2 ccm Secacornin. Keilförmige Excision beider Tubenecken. Versorgung der Mesosalpingen und Tubenecken. Schluß der Plika und der Scheidenwunde.

Heilungsverlauf: Links neben dem Uterus bildet sich ein etwa pflaumengroßes Exsudat. Eine Temperaturzacke von 39,8° C. Aufstehen nach 10 Tagen. Patientin hat sehr über Husten und Atemnot zu klagen und wird zur Auffüllung des Pneumothorax in die Medizinische Klinik zurückverlegt.

Fall III. 27jährige Patientin. Dritte Schwangerschaft, 1 normale Geburt, das Kind lebt. 1 Abort. Letzte Regel 26. September 1928.

Diagnose: Graviditas mens. III.—IV. Tuberculosis pulmonum. Geringe Hyperemesis gravidarum.

Operation am 10. Januar 1929 in Lumbalanaesthesie. Bogenschnitt an der Scheidenschleimhautgrenze. Abschieben der Scheidenschleimhaut mitsamt der Blase von der Zervix. Präliminare Unterbindung einiger größerer seitlicher Gefäße. Eröffnung der Plika. Hervorziehen des Uterus mit Kugelzangen, bis das Corpus uteri vor dem Scheidenschnitt erscheint. Längsschnitt etwa 4 cm lang im Corpus. Beim Ausschälen des Eies platzt die Fruchtblase. Föt und Plazenta werden einzeln, teils mit dem Finger, teils mit der Abortzange, herausbefördert. Vereinigung des Längsschnittes durch Katgutknopfnähte. 2 ccm Secacornin. Mit Häkchen wird die linke Seite des

Uterus heruntergeholt und die Tube nach Unterbringung der Mesosalpingen keilförmig excidiert. Dasselbe rechts. Peritonealisierung der Excisionsstellen. Darauf wird der Uterus zurückgestopft und die Plika durch Katgutnähte geschlossen. Die Scheide wird mit Katgutnähten wieder mit der Zervix vereinigt. Hierauf wird der Uterus anteflektiert und in das hintere Scheidengewölbe ein Jodoformgazestreifen eingeführt.

Drei Stunden nach der Operation plötzlicher Temperaturanstieg auf 39,8° C. Schmerzen im linken Unterbauch. Daselbst 2 querfingerbreite Dämpfung, leichte Muskelabwehr. Kleiner Puls. Auf 2 ccm Coffein und Cardiazol bessert sich der Puls wieder. Es wird eine Eisblase auf den Leib gegeben. Die Dämpfungszone im Unterbauch vergrößert sich nicht. In den folgenden Tagen schwanken die Temperaturen zwischen 37,3—39,1° C. Die Druckempfindlichkeit im linken Unterbauch bleibt bestehen. Es treten heftige Durchfälle ein, die ebenso wie die Temperatursteigerungen der letzten Tage von der Medizinischen Klinik als toxisch-tuberkulös angesehen werden. Aufstehen nach 8 Tagen. Bei der Entlassung ist die Kolpotomiewunde per primam intentionem geheilt. Der Uterus ist anteflektiert. In der linken und rechten Adnexgegend sehr druckschmerzhafte derbe Resistenzen von etwa Mandarinengröße.

Fall IV. 37jährige Patientin. Neunte Schwangerschaft, 7 normale Geburten, 1 Abort. 4 Kinder leben. Letzte Regel am 28. August 1929.

Diagnose: Graviditas mens. II.—III. Tuberculosis pulmonum.

Operation am 3. April 1929 in Lumbalanaesthesie. Zirkumcision der Portio, Ablösen der Blase. Einstellen und Eröffnen der Plika. Medianschnitt in der vorderen Corpuswand. Das Ei wird mit dem Winter'schen Abortlöffel herausgeholt. Nachkurettement. Naht der Uteruswunde. Injektion von 2 ccm Secacornin intramuskulär. Einstellen der rechten Tube, die rechts oben festzuhängen scheint. Excision eines 2 cm langen Stückes aus dem Isthmus. Der uterine Teil wird in das geöffnete Ligamentum latum versenkt und dieses durch mehrere Knopfnähte geschlossen. Der ampulläre Teil wird intraperitoneal belassen, lateral umgebogen und übernäht. Auf der linken Seite, die beweglicher ist, wird das ganze isthmische Stück bis zum Fundus keilförmig abgesetzt. Schluß der Plika. Naht der Scheide.

Der postoperative Verlauf ist ein glatter. Höchsttemperatur 38,1° C. Aufstehen nach 9 Tagen. Die Adnexgegend ist beiderseits knotig verdickt, nicht druckschmerzhaft. Der Lungenbefund ist unverändert. Mit 4 Wochen Schonung entlassen.

Fall V. 24jährige Patientin. 2. Schwangerschaft. 1 normale Geburt, Kind lebt. Kein Abort. Letzte Regel Mitte Januar 1929.

Diagnose: Graviditas mens. V. Multiple Sklerose.

Operation am 7. Juni 1929 in Aethernarkose. Die vordere Muttermundslippe ist etwas arrodiert und reißt beim Anfassen mit Krallenzangen leicht aus. Bogenschnitt. Abschieben der Scheide und Blase. Präliminare Unterbindung der Blasenpfeiler. Eröffnung der Plika. Oberhalb derselben wird ein 3—4 cm langer Medianschnitt in das Corpus gelegt. Die sich vorwölbende Fruchtblase wird gesprengt, der 26 cm lange Föt extrahiert und die Plazenta manuell gelöst. 1 ccm Pituglandol wird in den Uterus injiziert. Naht der Uteruswunde. Aufsuchen der rechten Tube. An die Tubenecken heranzukommen macht bei dem verhältnismäßig großem Uterus einige Mühe. Resektion eines 2 cm langen Tubenstückes unter keilförmiger Excision aus dem Uterus. Versenken des übrigbleibenden Tubenstückes in das Ligamentum latum. Hervorholen der linken Tube. Excision am Tubenwinkel. Es zeigt sich, daß es auf der linken Seite etwas stärker parenchymatös blutet. Auf Stryphnongazetamponade steht die Blutung bald. Ein Gazestreifen bleibt an der Blutungsstelle liegen und wird zur Scheidenwunde hinausgeleitet. Schluß der Plika. Die Scheide wird der Portio wieder aufgenäht. Die durch die Krallenzangen aufgerissenen Stellen der Portio werden genäht und die Scheide leicht tamponiert.

Am nächsten Tage wird der Gazestreifen entfernt. Es erfolgt keinerlei Nachblutung. Höchsttemperatur 38,1° C. Aufstehen nach 8 Tagen. Bei der Entlassung ist keinerlei Resistenz und keinerlei Druckschmerz in abdomine nachweisbar.

Fall VI. 26jährige Patientin. 3. Schwangerschaft, 2 normale Geburten, Kinder leben. Kein Abort. Letzte Regel Anfang Juli 1929.

Diagnose: Graviditas mens. II.—III. Aorteninsuffizienz, Mitralinsuffizienz und -stenose.

Operation am 12. September 1929 in Lumbalanaesthesie. Die Portio wird angehakt und vorn bogen-

förmig umschnitten. Abschieben der Blase. Präliminare Unterbindung der Blasenpfeiler, Eröffnen der Plika. Uteruslängsschnitt. Entfernung der Frucht. Uterusnaht. 2 ccm Secacornin. Beiderseitige keilförmige Excision der Tubenecken. Versorgung der Wunden. Schluß der Plika und der Scheidenwunde.

Heilungsverlauf glatt. Einmalige Temperaturzacke von 36,8° C. Aufstehen wegen großer Schwäche, die durch die Herzerkrankung bedingt ist, erst nach 14 Tagen. Adnexgegend frei von Resistenzen und Druckschmerz. Mit 3 Wochen Schonung entlassen.

Fall VII. 27jährige Patientin. 3. Schwangerschaft, 2 normale Geburten, Kinder leben. Kein Abort. Letzte Regel 22. August 1929, geringer als sonst.

Diagnose: Graviditas mens. III.—IV. Tuberculosis pulmonum.

Operation am 1. November 1929 in Lumbalanaesthesie. Desinfektion der Scheide mit Jodalkohol und Lysol. Anhaken der Portio. Abschieben der vorderen Scheidenwand und Blase nach bogenförmigem Schnitt dicht oberhalb der Portio. Das perivesiculäre Bindegewebe ist sehr gefäßreich und blutet aus zahlreichen kapillaren Gefäßen. Präliminare Unterbindung der Blasenpfeiler. Eröffnung der Plika. Vorwälzen des Corpus uteri mit Hakenzangen. Nachdem die Vorderwand des Uterus in der Vulva eingestellt ist, wird sie längs eingeschnitten, ohne daß man auf die Fruchthöhle stößt. Darauf weiteres Vorziehen des Uteruskörpers, wobei sich zeigt, daß der Schnitt noch in der Gegend der vorderen Muttermundslippe lag und zu weit nach links von der Mittellinie abgewichen war. Nach weiterer Inzision nach rechts oben zu Eröffnung der Fruchthöhle, Ausräumen des Eies mit Abortzange. Nachspülung mit heißem Alkohol und Nachtastung. Naht der Uteruswunde, die die Form eines Y hat, mit Knopfnähten. Weiteres Vorziehen des Fundus und Resektion eines ca. 3 cm langen Stückes erst aus der rechten, dann aus der linken Tube. Die Tubenstümpfe werden zwischen die Blätter des Ligamentum latum versenkt. Aus allen Stichkanälen blutet es. Die meisten Stellen können durch Umstechung nicht gestillt werden, da es aus diesen Stichen ebenfalls blutet. Zurückstopfen des sehr gestauten Uteruskörpers. Verschluß der Plika. Wiedervereinigung der vorderen Scheidenwand mit der Portio. Leichte Jodoformgazetamponade der Scheide. Beim Hervorziehen der Tu-

benecken war die Anaesthesie nicht ausreichend, es mußten 30 g Chloroform zugegeben werden. Der Blutverlust bei der Operation war recht beträchtlich.

Die Heilung erfolgte per primam intentionem. Die Höchsttemperatur betrug 37,9° C. Patientin konnte nach 11 Tagen das Bett verlassen. Bei der Entlassung war der Uterus gut zurückgebildet. Rechts und links neben ihm geringe druckschmerzhafte Verdickungen, die Adnexe waren ohne Besonderheiten.

Fall VIII. Dieser Fall von vaginalem Prinzenschnitt muß besonders eingehend behandelt werden. Es trat nämlich 4 Wochen nach der Operation der Exitus letalis ein. Es handelt sich um eine 30jährige Patientin. 1927 war in der hiesigen Klinik schon eine Interruptio wegen Lungentuberkulose vorgenommen worden. Die Patientin hat 3 lebende Kinder. Letzte Regel am 17. August 1929. In ihrer jetzigen Schwangerschaft trat eine erhebliche Verschlechterung des Leidens ein, die den Prinzenschnitt notwendig machte.

Befund: Wenig kräftige Patientin. Graviditas mens. II.—III. Ausgedehnte tuberkulöse Prozesse über beiden Lungen.

Operation am 25. Oktober 1929. Vaginaler Prinzenschnitt in Lumbalanaesthesie in typischer Weise.

Am 3. Tage post operationem langsames Ansteigen der Temperatur. Am 1. November rechts neben dem Uterus parametranes Exsudat, weiterer Temperaturanstieg. 3. November: Exsudat vergrößert sich, Temperatur steigt weiter langsam an. Am 6. November wurde eine vaginale Inzision nach dem rechten Parametrium ausgeführt, wobei sich aus der Schnittwunde reichlich stark übelriechender Eiter, ebenso aus dem Zervixkanal, entleerte. Spülung des parametranen Raumes durch ein Röhrchen mit 1%igem Borwasser. Innerliche Gabe von Secaletropfen und Kalzan. 13. November: Im linken Parametrium sammelt sich ebenfalls Exsudat an. Nach Inzision wird auch hieraus viel Eiter entleert. 21. November: Morgens Temperaturabfall. Mittags Verschlechterung des subjektiven Befindens. Husten, Kurzatmigkeit. Schlechter, wenig gefühlter Puls. Digalen. Cardiazol. Es wird zur Lungenuntersuchung die medizinische Klinik zu Rate gezogen, von der eine beginnende Pneumonie festgestellt wird. 22. November: Nachts Unruhe. Mühsames Atmen, rostfarbenes Sputum. Herzschwäche. Oedeme der Füße und Hände.

Tinctura expectorans. Cardiazol, Digalen. Am 23. November starker Kräfteverfall, Temperatursturz bei hohem Puls. Unter zunehmender Herzschwäche tritt gegen Abend der Tod ein.

Sektionsbefund. Nach Eröffnung der Leiche sieht man das Bauchfell und die Därme miteinander verklebt, ohne eine Spur von frischer Peritonitis. Das kleine Becken dagegen findet sich fest ummauert von verwachsenen Darmschlingen, bei deren Ablösung man in der Tiefe rechts und links vom Uterus, an der Stelle der Tuben, auf dicken, gelben Eiter stößt. Die Lungen sind völlig fest mit der Thoraxwand verwachsen und lassen sich nur mit größter Mühe stumpf ablösen. Die Oberfläche beider Lungen ist gänzlich verschwartet und verschwielt. Auf dem Durchschnitt sehen Ober- und Mittellappen, die miteinander verwachsen sind, grau aus und sind von schwieligen Strängen durchzogen. Hier und da kleine mit Eiter gefüllte Kavernen. Die Unterlappen sind von roter Farbe, lufthaltiger als normal und zum Teil pneumonisch infiltriert. (Beginnende hypostatische Pneumonie.) Außerdem finden sich an der Außenfläche der Lungen, am unteren Rande, stark geblähte Teile (Lungenemphysem).

Die Lösung der Darmschlingen macht Schwierigkeiten, da starke Verwachsungen mit den Eiterhöhlen im kleinen Becken vorliegen. Die Verwachsungen sind alter Natur und ohne jeden frischen Prozeß. Im kleinen Becken rechts und links vom Uterus Eiterhöhlen mit dickem gelben Eiter gefüllt. Die Parametrien sind damit durchsetzt, die Abszeßhöhlen sind mit einer Membran ausgekleidet. Von der Scheide aus, rechts neben der Portio, wo sich eine alte Inzisionswunde befindet, kann man mit der Sonde in die rechte Eiterhöhle hinein gelangen. Der Uterus ist innen etwas blutreich, das Cavum aber nicht vergrößert. Die Operationsstellen der Sterilisation, die etwa vor 4 Wochen stattgefunden hat, sind nicht mehr nachweisbar, sondern verheilt. Das Rektum ist ohne pathologischen Befund.

An den übrigen Organen bestand folgender Nebenbefund:

Herz: Im rechten Herzohr alter wandständiger, festsitzender, etwa erbsengroßer Thrombus.

Leber: Adipositas hepatis und Stauungsleber geringen Grades.

Nieren: Anaemia renum.

Blase: Hyperaemia mucosae vesicae.

Mikroskopischer Befund: In der Lunge sieht man neben schwieligem Gewebe einige Knötchen und Stellen der Verkäsung mit Riesenzellen, außerdem lufthaltige Lungenalveolen. Im Unterlappen vereinzelt Oedem und pneumonisches Infiltrat. In der Abszeßmembran und den fraglichen Stellen der Vagina ist für Tuberkulose histologisch kein Anhaltspunkt zu finden.

Bei einer kritischen Betrachtung sämtlicher angeführter Fälle, sowohl der abdominalen wie der vaginalen, kommt man zu folgendem Ergebnis:

Zweifellos ist bei der abdominalen Methode — wie Sellheim betont — die Asepsis vollkommener und die Blutstillung sicherer als bei der vaginalen Methode. Wie aus den angegebenen Operationsberichten zu ersehen ist, bildeten sich bei den durch abdominalen Prinzenschnitt operierten Patientinnen nur bei einer (Fall VIII) ein geringes Exsudat im linken Parametrium, bei zwei (Fall I und Fall V) heilte die Laparotomiewunde nicht absolut per primam intentionem. Bei Fall I sind die Gründe dafür absolut klar. Alle übrigen Fälle nahmen aber einen vollkommen glatten Heilungsverlauf.

Bei der vaginalen Methode nahmen jedoch nur 2 Fälle einen völlig glatten Heilungsverlauf. Die Temperaturen waren im Durchschnitt höher als bei der abdominalen Methode. In 2 Fällen bildete sich in der linken Adnexgegend ein Erguß, in einem Falle rechts, in zwei Fällen entstanden beiderseits neben dem Uterus schmerzhafte Resistenzen. Im Falle VIII trat 4 Wochen nach der Operation der Tod ein. Obwohl die Operation nach gründlicher Scheidendesinfektion von einem geübten Operateur unter streng aseptischen Bedingungen ausgeführt wurde, ist die Infektion — es handelte sich um eine Streptokokkeninfektion — zweifellos bei der Operation gesetzt worden. Als eigentliche Todesursache ist unbedingt die hinzugekommene Bronchopneumonie anzusehen, die bei den ohnehin geschädigten Lungen und dem durch die Operation, die hohen Temperaturen und die Infektion des kleinen Beckens geschwächten Gesamtorganismus letzten Endes den Exitus herbeigeführt hat. Der Operationstechnik und der Operationsmethode des vaginalen Prinzenschnittes selbst kann die Schuld kaum beigemessen werden. Dafür sprechen die Erfolge, die Schauta u. a. Autoren anführen und

die auch an der hiesigen Klinik zu verzeichnen sind. Es muß aber nochmals unbedingt gefordert werden, daß, wie eingangs schon erwähnt wurde, die Asepsis eine vollkommene ist, und daß die Genitalorgane frei von infektiösem Material sind und auch nach der Operation gehalten werden. Dann kann man auch mit der vaginalen Methode zufriedenstellende Resultate erzielen. Die Gründe, die von Hofmann für den abdominalen Weg angeführt werden und die ihm den Vorzug geben, nämlich

1) sichere Asepsis,
2) sichere Blutstillung,
3) sehr geringer Blutverlust,
4) sichere Sterilität,
5) sehr schonender, einfacher und kurzdauernder Eingriff und
6) nicht absolute Narkose,

treffen bei der Beachtung der angeführten Vorsichtsmaßregeln in gewissem Sinne auch für den vaginalen Weg des Prinzenschnittes zu. Es kann durch den einen Unglücksfall an der hiesigen Klinik noch keineswegs die vaginale Methode gänzlich abgelehnt werden. Als der sicherere Weg ist aber nach den Ergebnissen auch der hiesigen Klinik der abdominale Prinzenschnitt anzusehen.

Alle anderen Frauen, sowohl die mit abdominalem wie vaginalem Prinzenschnitt operierten, konnten als geheilt entlassen werden. Bei einem Teil der an Lungentuberkulose Erkrankten war eine Heilstättenbehandlung im Anschluß an die Operation angezeigt.

Am Ende dieser Arbeit sei noch die beim Prinzenschnitt gehandhabte Anaesthesierungsfrage besprochen. Wie man bei jeder geburtshilflichen oder gynäkologischen Operation bestrebt ist, nach Möglichkeit die Allgemeinnarkose und besonders die Inhalationsnarkose auszuschalten, so trifft dies auch beim Prinzenschnitt zu. Die Vorteile der Leitungsanaesthesie und der Lokalanaesthesierung bestehen vor allem darin, daß die Operationsgefahr um die Quote der Narkosetodesfälle verringert wird. Ganz besonders ist es bei den an Herz- oder Lungenkrankheit leidenden Patientinnen erstrebenswert, jede übermäßige Belastung des Kreislaufs und der Atmungsorgane bei der Operation zu vermeiden. So wurde in allen den Fällen,

wo gegen eine Leitungsanaesthesie keine Gegenindikation vorlag, eine solche angewandt oder zum mindesten versucht. In den meisten Fällen war auch die Sacral- oder die Lumbalanaesthesie, die bei Operationen im kleinen Becken als Leitungsanaesthesien in Frage kommen, allein völlig ausreichend.

Als Anaesthesierungsmethoden kamen in Anwendung: bei dem abdominalen Prinzenschnitt

1 reine Aethernarkose,

1 Chloroform-Aethernarkose,

1 Stickoxydulnarkose mit Zugabe von 30 g Aether,

1 Sacralanaesthesie,

1 weitere Sacralanaesthesie mißlang, da der Hiatus sacralis nicht palpabel war. Es wurde daher die Lumbalanaesthesie ausgeführt, die ausgezeichnet war und bis zum Schluß anhielt. Die Patientin hatte nur einen geringen Würgreiz während der Operation.

3 Fälle wurden in Lumbalanaesthesie operiert. Die Anaesthesien waren bis zum Schluß ausgezeichnet. Sie verliefen ohne Schmerzempfindung und ohne Brechreiz.

Ein Fall von Lumbalanaesthesie war ein vollkommener Versager, da bei der ersten Punktion Blut aspiriert und erst bei der zweiten Serum gewonnen wurde. Es wurde kein Anaestheticum injiziert, sondern die oben angegebene Chloroform-Aethernarkose ausgeführt.

Bei dem vaginalen Prinzenschnitt kamen in Anwendung:

2 Aethernarkosen,

1 Sacralanaesthesie, die jedoch beim Hervorziehen des Uterus nicht ausreichend war. Es mußte Chloräthyl zugegeben werden.

4 völlig ausreichende Lumbalanaesthesien und

1 Lumbalanaesthesie, die bei der Tubenresektion nicht mehr genügend war. Hier wurden 30 g Chloroform zugegeben.

Bei allen Lumbal- und Sacralanaesthesien wurde als Anaestheticum Tutocain verwandt. Die Sacralanaesthesie wurde folgendermaßen ausgeführt:

In den Hiatus sacralis Probeinjektion von 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung, sodann 40—50 ccm einer 1%igen Tutocainlösung (mit Zusatz von $^1/_2$ ccm $1^0/_{00}$ Suprarenin auf 100 ccm Tutocain), zum Schlusse wieder 20 ccm physiologischer Kochsalzlösung.

Zur Lumbalanaesthesie wurden 3.5 bis 5.0 ccm Tutocain mit dem gleichen Suprareninzusatz in den Lumbalsack injiziert. Hierzu wurde Tutocain-trocken verwandt.

Wenn auch die Technik der sacralen und lumbalen Leitungsanaesthesien heute noch ab und zu Versager aufzuweisen hat, so ist sie doch ein erheblicher Fortschritt für die operative Geburtshilfe und Gynäkologie, und auch beim Prinzenschnitt kommt sie an der hiesigen Klinik, wenn keine Gegenindikation besteht, stets zur Anwendung. In den Fällen wo eine Erkrankung des Rückenmarks oder des Nervensystems vorlag — die beiden Fälle von multipler Sklerose und der Fall von spinaler Kinderlähmung — wurde, um weiteren Schädigungen vorzubeugen, die Aethernarkose vorgezogen.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Fraenkel, für die freundliche Überlassung des Materials und die liebenswürdige Unterstützung bei der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur

Anderes: Unterbrechung der Schwangerschaft und Sterilisation auf abdominalem Wege in einer Sitzung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1914, Bd. 40 S. 443.

Bengolea, A. I.: Der vaginale kleine Kaiserschnitt als Methode der Schwangerschaftsunterbrechung. Zbl. Gyn. 1928, S. 2204.

Bericht der gynäkologischen Gesellschaft zu Breslau vom 20. März 1928. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 70 Heft 4/5.

Bumm: Grundriß der Geburtshilfe.

Doederlein: Handbuch der Geburtshilfe.

Doerfler: Der „kleine Kaiserschnitt". Zbl. Gyn. 1923 Nr. 6 S. 244.

Fraenkel, L.: Normale und pathologische Sexualphysiologie des Weibes.

Experimente zur Herbeiführung der Unwegsamkeit der Eileiter. Arch. Gyn. 1899. Nr. 58. S. 374.

Abdominale und vaginale Operationsmethoden in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Mschr. f. Geb. u. Gyn. 1929 Bd. 82 S. 79.

Wieweit ist heute noch außerklinische Geburtshilfe bei lebensfähigem Kinde oder bei Fehlgeburt erlaubt? D. m. W. 1928 Nr. 39 u. 40.

Frey: Der abdominale Kaiserschnitt in Lumbalanaesthesie. M. m. W. 1921 Nr. 48 S. 1548.

Die gleichzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft und Tubensterilisation auf abdominalem Wege. Zbl. Gyn. 1923 S. 966.

Frigyesi: Ueber die Anwendung der Lokalanaesthesie bei sämtlichen gynäkologischen Operationen. M. m. W. 1922 S. 699.

Gall: Einzeitige abdominale Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisation. Zbl. Gyn. 1920 Nr. 34 S. 959.

Hofmann: Zur einzeitigen Aborteinleitung und Tubensterilisation. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1914 Bd. 75 S. 320.

Hunczek: Die Ergebnisse der letzten hundert Interruptionen an der Breslauer Universitäts-Frauenklinik. Inaug.-Diss. Breslau 1928.

v. Jaschke: Physiologie und Pathologie der Geburt.

Kakuschkin: Ueber die biologischen Gefahren der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung. Zbl. Gyn. 1926 S. 1961.

Sectio caesarea vaginalis vera. Mschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 68 S. 101.

Kallinikoff: 1000 künstliche Schwangerschaftsunterbrechungen (Abortus arte provocatus Embryothrypsia) Mschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 80 Heft 2/3.

Küstner: Zur Indikation und Methodik der Sterilisation der Frau. Mschr. f. Geb. u. Gyn. 1905 S. 279.

Lapczyna: Therapeutischer Abort und Tubensterilisation in einer einzigen Sitzung per vaginam. Inaug.-Diss. Breslau 1921.

Madlener: Ueber sterilisierende Operationen an den Tuben. Zbl. Gyn. 1919 S. 380.

v. Ott: Der extraperitoneale vaginale kleine Kaiserschnitt. Zbl. Gyn. 1925 Nr. 5 S. 268.

Schauta: Tuberkulose und Schwangerschaft. Mschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 33 S. 265.

Sellheim: Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisation in einer Sitzung auf abdominalem Wege. Mschr. f. Geb. u. Gyn. 1913 Bd. 38 S. 166.

Zum „kleinen Kaiserschnitt“ von Doerfler. Zbl. Gyn. 1923 S. 563.

Stoeckel: Lehrbuch der Geburtshilfe.

Walthard: Diskussionsbemerkungen. M. m. W. 1912 S. 1014.

Werner: Erfolge und Technik der einzeitigen Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisierung bei Tuberkulose der Lungen. Zbl. Gyn. 1913. S. 1581.

Lebenslauf

Am 19. März 1904 wurde ich, Hellmut Teichmann, als Sohn des praktischen Arztes Dr. med. Kurt Teichmann in Mallmitz, Kreis Sprottau, geboren. Ich besuchte die Knaben-Mittelschule und das Staatliche Gymnasium in Sagan, das ich am 12. März 1923 mit dem Reifezeugnis verließ. Nachdem ich mich zuerst dem Studium des Maschinenbaues an den Technischen Hochschulen zu Breslau und München gewidmet hatte, begann ich Ostern 1925 mein medizinisches Studium an der Universität München und bestand daselbst am 13. Mai 1927 meine ärztliche Vorprüfung. Die klinischen Semester studierte ich in München, Göttingen, Kiel und Breslau. In Breslau war ich die beiden letzten Semester meines Studiums und hier bestand ich am 7. Dezember 1929 mein Staatsexamen und am 10. Dezember 1929 die mündliche Doktorprüfung. Seit dem 15. Dezember 1929 bin ich an der hiesigen medizinischen Universitäts-Poliklinik (Direktor Prof. Dr. Bittorf) zwecks Ableistung meines praktischen Jahres tätig.

Hellmut Teichmann.